268

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Albert BRUGÈRE

Né le 6 juin 1889 à Uzerche (Corrèze)
Médecin Aide-Major de 1re classe

TRAITEMENT MIXTE

DES

Rétrécissements de l'Urètre

PAR LA

DILATATION RAPIDE

Complétée d'Urétrotomie multilpe

Président : M. P. DELBET, *professeur*

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
9 ET 11, RUE CASIMIR-DELAVIGNE

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	N.
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et Thérapeutique générales	N.
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	N.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	N.
Médecine légale	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	PIERRE MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile	BROCA
Clinique thérapeutique	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ (A.)
BRUMPT	LABBÉ (H.)	MULON	SICARD
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	TANON
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TERRIEN
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TIFFENEAU
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	VILLARET
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	ZIMMERN
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUENIOT	LERY	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur PIERRE DELBET

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté
de Médecine
Chirurgien des Hôpitaux
Commandeur de la Légion d'honneur

Dont les leçons cliniques ont été pour nous un enseignement des plus précieux et des plus profitables, et qui a daigné accepter la présidence de cette thèse ; nous lui en exprimons notre respectueuse reconnaissance.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

ET DE MA MÈRE

AUX MIENS

ET A MES AMIS

A Monsieur le Docteur MAURICE HEITZ-BOYER

Chirurgien des Hôpitaux
Ancien chef de Clinique des voies urinaires
Chevalier de la Légion d'honneur
Décoré de la Croix de guerre

En hommage de reconnaissance pour les fructueux et bienveillants conseils qu'il nous a toujours donnés, en particulier durant notre stage hospitalier de Necker et pour la direction qu'il a bien voulu imprimer à ce modeste travail.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE LIMOGES ET DE PARIS

TRAITEMENT MIXTE

DES

RÉTRÉCISSEMENTS DE L'URÈTRE

PAR LA DILATATION RAPIDE

COMPLÉTÉE D'URÉTROTOMIE MULTIPLE

CHAPITRE PREMIER

Les rétrécissements inflammatoires de l'urètre ont suscité, surtout depuis le milieu du siècle dernier, des recherches thérapeutiques multiples et provoqué en particulier l'invention de nombreux instruments ayant pour but de rendre, au canal sténosé de l'urètre, sa souplesse et son calibre.

Il en est résulté des méthodes de traitement innombrables. Nous n'avons pas la prétention, dans ce modeste travail, de vouloir les exposer, ni même les énumérer toutes. Nous nous excusons, bien au contraire, d'apporter dans notre thèse la description d'une nouvelle méthode ; mais les résultats que nous lui avons vu donner à Necker, entre les mains de M. Heitz-Boyer, lorsque nous y étions stagiaire en 1910-1911, ont été tels qu'ils nous ont paru mériter d'être relatés. Comme on pourra en juger, ils apportent une contribution vraiment efficace à l'améliora-

tion du traitement d'une affection particulièrement rebelle.

Considérations générales

Pour toute thérapeutique, la seule logique est celle qui s'appuie sur des données d'anatomie pathologique et découle de la pathogénie de l'affection. Or, le rétrécissement de l'urètre n'est nullement une entité morbide et ne se constitue pas d'emblée : la sténose du canal est tout simplement l'aboutissant d'une urétrite chronique, qui, en devenant hypertrophique, se fait sténosante.

Il va sans dire, cette notion étant connue, que le meilleur traitement à lui opposer à l'heure actuelle sera le traitement préventif, c'est-à-dire celui de l'urétrite prolongée, ce qu'on appelle vulgairement « goutte militaire ». Nous sommes, maintenant, bien armés contre elle. Mais ce traitement est long, il faut le reconnaître, difficile. On se heurte, dans la clientèle d'hôpital et même dans la clientèle de ville à des difficultés matérielles considérables.

Aussi bien, ces conditions font-elles qu'on n'arrivera pas à appliquer ce traitement à temps, dans la plupart des cas, et, déjà se trouveront dépassés les stades successifs de la sténose : stade primitif de rigidité simple de l'urètre chroniquement atteint, qui fera ensuite place au rétrécissement large admettant un n° 24, 20, 19 filière Charrière ; la lésion, s'aggravant, deviendra enfin le rétrécissement vrai, clas-

sique, abaissant le calibre à 16, 12 et même au calibre filiforme.

Le traitement de la sténose constituée, pour être vraiment efficace c'est-à-dire durable, devra s'attaquer aux divers éléments pathologiques qui aboutissent à la formation de rétrécissement. Or, qu'est-ce que le rétrécissement urétral inflammatoire au point de vue anatomie pathologique ?

C'est, nous l'avons dit, une *Urétrite Chronique Sténosante Hypertrophique*. Or, les causes de cette évolution sténosante se trouvent dans la conformation du canal urétral, qui présente des milliers de diverticules, appelés vulgairement glandes, diverticules s'ouvrant dans le canal principal depuis son origine à la vessie jusqu'à son débouché au niveau du méat, canaux prostatiques en arrière, glandes de Cooper dans la partie moyenne, glandes de Littre pour toute l'étendue de l'urètre antérieur, lacunes de Morgagni dans sa partie terminale. On serait en droit de dire, en effet, que pour l'urètre se vérifie la loi biologique dite « Loi de surface », sa muqueuse se développant de toute la surface épithéliale de ces diverticules innombrables.

Traiter l'urétrite, à n'importe quel stade, c'est proprement agir sur ces infinités de glandes, follicules et glandes ramifiées, diverticules para-urétraux débouchant dans l'urètre depuis le sphincter membraneux jusqu'au méat, avec au premier rang, dans la région bulbaire, les glandes de Cooper.

Au stade où nous considérons les lésions urétrales,

elles sont donc toujours hypertrophiques et sténosantes. Comment le deviennent-elles ? Par suite d'une réaction fibreuse qui se produit progressivement autour de ces multiples glandes depuis longtemps infectées. Il y a donc à considérer l'état du contenu et l'état du contenant.

a) Le contenu c'est le *foyer microbien* qui habite depuis des années les cavités glandulaires, microbes sans doute atténués et encore mal connus, mais dont l'existence est certaine.

b) Le contenant réagit autour de ce foyer microbien persistant, en faisant de la *sclérose*, du tissu fibreux adulte, comme c'est l'habitude autour de tout foyer inflammatoire prolongé. La sclérose englobe tout le pourtour des glandes périurétrales, péri-acineuse autour de leur cavité proprement dite, péri-canaliculaire au niveau de leur débouché dans l'urètre. Cette distinction est intéressante car souvent la dernière prédomine sur la première et en déterminant une rétention sous-jacente contribue à rendre les lésions plus intenses et plus difficiles à guérir. C'est d'ailleurs sur ces données qu'est basé le traitement moderne des urétrites chroniques avec son double élément de dilatation au Kollmann et d'expression par le massage.

En ce qui concerne notre sujet, cette fibrose confluente, en augmentant progressivement, déterminera une exubérance des parois urétrales, qui en se faisant dans la lumière de l'urètre y provoquera la sténose. Rappelons que la muqueuse bordant le

canal lui-même contribue à ce rétrécissement et que son épithélium cylindrique devient ordinairement pavimenteux stratifié.

La fibrose n'est pas seulement péri-canaliculaire, péri-acineuse, mais elle atteint le corps spongieux, le tissu cellulaire, gagnant même le corps caverneux, les cellules conjonctives rondes et fusiformes du rétrécissement jeune faisant place peu à peu aux fibres conjonctives du rétrécissement ancien.

Nous avons donc à compter avec ces deux éléments essentiels de rétrécissement, *infection* et *sclérose*, sur lesquels il faut agir, puisque là réside la tendance constante, progressive de la lésion infectée à étendre sa sclérose et par là la sténose urétrale.

Quelle est maintenant, au point de vue macroscopique, topographique, cette sténose issue du processus scléreux ? Quelles en sont les modalités ?

Ce peut être un simple nodule, ce peut être un anneau incomplet, ou plusieurs brides donnant « l'urètre en escalier », ce peut être un anneau complet linéaire, ou enfin un anneau complet étendu, figurant souvent dans ce dernier cas, deux cônes réunis par leurs sommets, le cône postérieur étant plus large et plus court que le cône antérieur (Albarran). Mais quels que soient la forme et le degré du rétrécissement, il faut savoir qu'il est le grand facteur de la chronicité de l'urétrite, qu'il affecte une forme serrée ou une forme large. Dans ce dernier cas, d'ailleurs, on doit tenir compte de la plus ou moins grande dilatabilité des fibres conjonctives de la sténose, fibres

qui ont une qualité propre à chaque rétrécissement (Desnos).

Un point très important, surtout dans le cas des urétrotomies par instruments à une seule section, est le siège du rétrécissement, ou du maximum de la sclérose. Certains auteurs, tels que Segond et Brissaud avaient cru pouvoir affirmer que le rétrécissement avait surtout pour siège la paroi inférieure de l'urètre. Mais Baraban, Hallé, Albarran ont montré que ce siège n'avait rien de précis et que le point dominant de sclérose peut fort bien se trouver sur la paroi supérieure ou sur les côtés du canal.

* * *

Maintenant que nous avons exposé très brièvement ces données générales sur l'anatomie pathologique du rétrécissement, nous allons examiner comment agissaient les différentes méthodes thérapeutiques employées jusque-là. Nous en exposerons quelques-unes.

1° *Urétrotomie interne.* — Nous l'avons déjà dit en tête de ce travail, les méthodes étaient et sont restées nombreuses. Choisissant parmi elles nous parlerons rapidement tout d'abord de l'urétrotome de Maisonneuve, datant de 1855, sa méthode est restée classique, elle est connue de tous.

a) L'urétrotome de Maisonneuve essentiellement composé d'une bougie fine, d'un conducteur métallique courbe à cannelure occupant la face concave et d'une lame coupante portée par un mandrin métal-

lique glissant dans cette rainure, ne fait qu'une seule section, d'avant en arrière, sur la paroi supérieure, section profonde ; or souvent, nous venons de le voir, le rétrécissement est situé en bas, ou sur les côtés, soit en nodule, soit par le maximum de la sclérose. D'autre part on entame à peine tout le reste de la virole et celle-ci constitue un foyer permanent de l'infection d'urétrite chronique, à allure sténosante, progressivement envahissante : d'où récidive à craindre, cette sclérose, nous l'avons déjà dit, étant le facteur de la ténacité du processus infectieux chronique.

b) Aussi bien, Albarran, voulant attaquer le rétrécissement, non plus sur un seul point, mais par urétrotomie multiple, avait fait fabriquer un urétrotome se composant d'une tige creuse contenant dans son intérieur une tige pleine terminée à son extrémité extrapénienne par un manche et à son extrémité vésicale par une lame coupante apparaissant quand on tourne le manche de gauche à droite. Cette lame coupante est triangulaire et ne coupe que par sa partie regardant le manche : donc urétrotomie d'arrière en avant. Albarran préconise quatre sections, mais là encore sections en petit nombre, et profondes. A vrai dire, déjà, l'idée pathogénique se fait jour : rajeunissement de la lésion sclérosante, nous n'en sommes plus à la section unique s'attaquant simplement au processus mécanique, mais l'idée n'est appliquée qu'incomplètemennt, partiellement, assez brutalement aussi puisqu'elle l'est par un instrument à forme de couteau sectionnant profondément.

c) M. le professeur Legueu a perfectionné la méthode d'Albarran en imaginant un urétrotome composé d'un conducteur courbe, plein sans cannelure, et d'une lame losangique, coupant de ses quatre bords, aux angles mousses, pouvant tourner dans tous les sens autour du conducteur. Les sections sont ainsi diamétralement opposées, la lame agit d'avant en arrière et aussi, retirée après avoir décrit 90°, d'arrière en avant (1).

Cet urétrotome est donc un grand progrès sur l'instrument d'Albarran, mais il fait des sections profondes et ne peut en faire que quatre d'une façon réglée, les autres ne pouvant être orientées d'une manière réglée.

Il nous a paru bon de citer ces deux modes d'urétrotomie, entre tous, pour montrer l'évolution des procédés et la réaction qui s'est faite contre l'incision unique.

d) Il faut noter, également, la tentative intéressante de Guiard. En tête de sa communication (*Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1908) Guiard nous apprend qu'il « combine le procédé classique de Maisonneuve, à incision médiane supérieure, unique et profonde, avec une double série étagée d'incisions complémentaires extrêmement nombreuses sur cathéters urétrotomes dilatateurs n^os^ 42 et 50 ». Guiard fait ses incisions supplémentaires, de celle de Maisonneuve, sur un urètre dont la paroi est mise en tension. Là encore la réalisation nous paraît

1. Thèse de Todorovitch. Paris 1918.

brutale, aveugle. On sabre vraiment l'urètre et toujours le défaut initial apparaît : on ajoute une pièce nouvelle à l'urètre du fait de l'urétrotomie à sections profondes.

2° L'autre méthode de traitement du rétrécissement est la *dilatation*. Elle consiste à augmenter progressivement la lumière du canal sténosé par le passage d'instruments d'un calibre de plus en plus fort. Comme la méthode sanglante, la dilatation a suscité de nombreux appareils, de nombreuses façons d'agir. Divulsion, dilatation rapide, dilatation immédiate progressive, injections forcées ont été employées, mais ont cédé le pas à la dilatation graduelle progressive par bougies en gomme ou par bougies Béniqué.

Mais là nous nous trouvons en présence d'un procédé lent par sa nature même et surtout temporaire : si l'on ne fait que la dilatation on attaque bien la sténose, mais l'urétrite persistera, on peut prévoir la récidive.

Aussi bien, maintenant, l'urologue éclairé s'attaquera en même temps à l'élément mécanique pur : le rétrécissement, par le passage des bougies Béniqué et à l'élément infectieux, l'urétrite, par le massage sur ces Béniqué, avec lavages antiseptiques.

Mais un grand reproche doit être fait à cette méthode, nous venons de le dire, nous nous excusons de le répéter, elle est longue, et si le médecin traitant peut la faire accepter par sa clientèle de ville, il ne pourra demander à sa clientèle d'hôpital de venir se soumettre

pendant des semaines aux massages sur Béniqué qui doivent être faits méthodiquement, sans interruptions, tous les deux jours et aux heures les plus précieuses pour le travail du malade.

3° Dans cette énumération rapide et volontairement très incomplète des méthodes de combat contre le rétrécissement urétral, nous ne pouvons passer sous silence le traitement électrique, bien expérimenté par Desnos, en ce qui concerne l'électrolyse linéaire.

Deux tendances se sont en effet manifestées dans le traitement électrique, l'une cherchant la modification du tissu scléreux par sa destruction progressive, l'autre, la « section brutale par production d'escharres linéaires », méthode opératoire, électrolyse linéaire. Dans le premier cas, désigné sous le nom d'électrolyse circulaire, l'action de l'électricité est très complexe, qu'elle soit chimique, sclérolytique, antiseptique même, paraissant pour certains cas persistante et pouvant plaire par sa rapidité, n'en imposant pas, comme l'urétrotomie, pour une « opération ».

La section par production d'escharres, ou électrolyse linéaire est encore très discutée ; et cependant certains urologues très compétents, tels que Genouville, l'emploient d'une façon courante. Mais c'est l'électrolyse lente, par la méthode de Desnos, qui est utilisée partout, d'ailleurs avec des résultats remarquables, qui participent cependant des reproches que nous avons déjà faits, par leur lenteur et leurs séances répétées.

CHAPITRE II

MÉTHODE MIXTE PROPOSÉE

Or, quand M. Heitz-Boyer était chef de clinique dans le service des voies urinaires à Necker, il a essayé de réaliser un traitement basé sur des données anatomo-pathologiques et pathogéniques et qui puisse réunir les avantages de rapidité de l'urétrotomie avec la persistance des résultats de la dilatation. C'est ce procédé que nous allons exposer dans les pages qui vont suivre, et nous aurons l'avantage inappréciable, cette méthode datant de dix ans, de pouvoir apporter *deux résultats datant de neuf ans*, obtenus par cette méthode, ces deux résultats étant extraordinairement favorables, vu la clientèle d'hôpital.

Nous noterons que cette méthode n'a jamais été employée à Necker que pour les cas difficiles, très infectés, n'admettant que des filiformes, et pour un tiers, dans des cas dits rebelles Seize observations complètes seront rapportées.

* * *

L'opération sanglante, l'urétrotomie interne n'est qu'un adjuvant, un complément, qui ne s'adresse

pas, essentiellement, comme les autres urétrotomies, à l'élément mécanique, mais concourt au but essentiel : supprimer l'urétrite chronique sténosante.

Or, comment agir sur cette dernière ?

1° En rajeunissant la lésion scléreuse ;

2° En combattant l'infection.

C'est en agissant sur le second facteur que l'on combattra en grande partie le premier.

* * *

A) Commençons donc par exposer ce que nous entendons par **rajeunissement** de la lésion et la façon dont on peut arriver à ce but.

Une règle de biologie générale, appliquée à la notion actuelle des inflammations, dit que les inflammations aiguës, sauf celles qui sont trop brutales, c'est-à-dire nécrosantes, seraient réparables, tandis que les inflammations chroniques, lentes, longtemps entretenues, au contraire, sont irrémédiables. Le tissu atteint chroniquement réagit contre l'infection, ce tissu noble fait place au tissu conjonctif, arme de défense qui lutte contre cette infection, l'enserre, cherche à l'encercler, à l'étouffer. Mais souvent le remède dépasse le but, le tissu malade, en faisant de la fibrose, en fait trop : un processus scléreux a trop souvent tendance à dépasser les limites de l'action qui lui était assignée.

Nous disons que les inflammations chroniques sont irrémédiables et cependant nous aurons l'espoir de mener leur traitement à bien, si nous pouvons

les transformer en processus aigu, en perdant naturellement toute prétention de refaire des éléments nobles et spécifiques sur le tissu atteint. En un mot, c'est rajeunir une lésion ancienne, chronique.

Et comment arriver à ce but ? En faisant réapparaître du tissu jeune, embryonnaire. Pour l'organe qui nous occupe, pour l'urètre et l'urétrite chronique sténosante, il y a deux moyens :

1° Créer à nouveau une urétrite aiguë, ou plutôt subaiguë ;

2° Sectionner du tissu scléreux et le remplacer par de nouvelles « pièces », jeunes, embryonnaires, mais à condition que ces nouvelles pièces soient réparties et distribuées sur la totalité du tissu scléreux.

Ce premier programme, M. Heitz-Boyer a essayé de le réaliser par la méthode suivante que nous allons exposer et dont voici les grandes lignes :

1° Pour créer à nouveau une urétrite aiguë, ou plutôt subaiguë, il suffit de laisser à demeure un agent dilatateur au contact de l'urètre atteint d'inflammation chronique. On sait qu'il se produit ainsi au contact d'une sonde à demeure un léger écoulement que les examens bactériologiques ont montré amicrobien. Et, fait qui ajoute encore de la valeur à cette manœuvre, le calibre de l'urètre sténosé augmente et augmente rapidement. Quelques heures suffisent parfois à donner des résultats souvent fort appréciables. Et alors, en pratique, on laissera à demeure une série de sondes à calibre progressivement crois-

sant, depuis et y compris le filiforme, jusqu'aux numéros 18 et 20.

En faveur de cette action de la sonde, nous avons le témoignage de Dupuytren qui, envisageant cette réaction de l'urètre malade sur l'instrument dilatateur, disait de la dilatation qu' « elle opère, soit en excitant une force d'expansion, soit en déterminant une secrétion de mucosités et par suite le dégagement des parties ». Voillemier et Heurteloup avaient eux aussi employé cette méthode.

2° Pour compléter ce rajeunissement par la production d'une inflammation, on lui ajoute un rajeunissement *par sections sanglantes*, reprenant ainsi les idées pathogéniques qu'avait exposées Albarran, mais en leur donnant une application pratique plus complète et plus logique, semble-t-il. En effet, la première condition pour ces sections, c'est qu'elles portent en des points multiples de son pourtour, afin d'atteindre tous les foyers de sténose, aussi bien ceux qui siègent sur le haut de la paroi que ceux situés en bas ou sur les côtés. Nous avons vu, en effet, que rien ne nous autorise à dire qu'une des faces de la muqueuse est plus souvent atteinte que l'autre.

Mais il faut y ajouter une seconde condition, c'est que les sections soient *peu profondes*, et que la nouvelle lumière urétrale ne se fasse pas presque uniquement aux dépens de deux ou trois entailles profondes. Il faut faire de véritables scarifications, comme l'on fait sur les téguments dans les cas de cicatrices scléreuses.

Nous allons maintenant décrire l'instrument qu'a imaginé M. Heitz-Boyer pour répondre à ces deux conditions essentielles qu'il réclamait des sections sanglantes de la sténose.

Urétrotome de M. Heitz-Boyer

L'instrument (1) *figuré ci-contre* est rectiligne. Il se compose essentiellement de quatre parties, dont trois coulissant les unes dans les autres :

1° Une petite tige centrale pleine qui se termine à son extrémité antérieure par une bougie olivaire métallique et est reliée en arrière au manche de l'instrument. Elle peut se déplacer d'avant en arrière au moyen d'un pas de vis, commandé par le manche de l'instrument.

2° Une tige creuse entourant cette tige porte à sa partie antérieure les 8, 10 ou 12 lames de l'urétrotome, qui peuvent, par la vis du manche, s'écarter les unes des autres en montant sur la pente postérieure de la bougie olivaire.

3° Une troisième tige, creuse également, qui entoure les deux précédentes leur formant un manchon coulissable. Elles est destinée à recouvrir les lames de l'urétrotome lorsque celui-ci devra pénétrer dans l'urètre sans le couper.

4° Enfin, un manche termine l'instrument en arrière, portant un secteur permettant de savoir le

1. M. Heitz-Boyer tient à ce que soit rendu hommage à M. Gentile pour la création de cet instrument, qui n'a pu être réalisé que grâce à sa collaboration aussi compétente qu'ingénieuse.

degré d'écartement variable des lames de l'urétrotome et par conséquent le calibre des sections faites sur l'anneau ou les anneaux de la sclérose.

Nous décrirons un peu plus en détail chacun des éléments constitutifs de l'instrument.

L'olive terminale, en métal, offre une pente antérieure, très arrondie, qui porte à son extrémité un pas de vis femelle destiné à recevoir une bougie armée conductrice. La pente postérieure est moins raide et est destinée à provoquer l'écartement des lames multiples de l'urétrotome lorsqu'on voudra rendre ces lames saillantes.

Le calibre de cette olive atteint le 20 Charrière. Elle est montée à l'extrémité d'une petite tige pleine, du calibre de 2 millimètres, qui, vers la partie postérieure de l'instrument, devient filetée. C'est par ce pas de vis que la rondelle moletée terminant la manette de l'instrument agira pour ramener en arrière l'olive et par suite, provoquer l'écartement des lames.

Ces lames sont au nombre de 8, de 10, ou de 12. Le premier chiffre nous a paru suffisant en pratique, il a l'avantage de rendre l'instrument moins fragile, mais comme les lames sectionnantes sont accouplées deux à deux, il est facile de faire 5 à 6 paires de ces lames au lieu de 4 et de créer ainsi 10 ou 12 petits couteaux au lieu de 8.

Chaque paire de lame est soudée sur l'extrémité antérieure de la tige creuse ; cette tige se fixe en arrière sur le manche, en avant elle est divisée

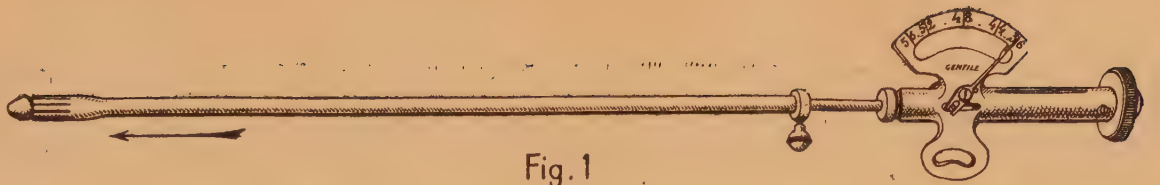


Fig. 1

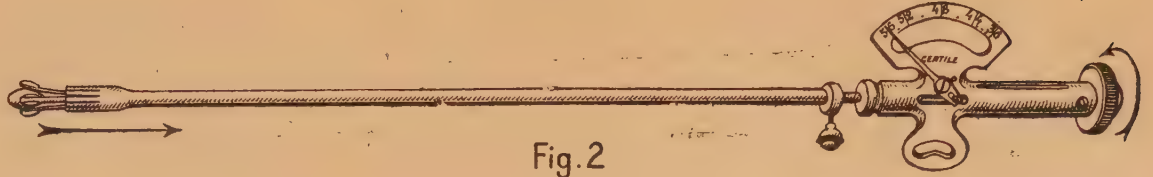


Fig. 2

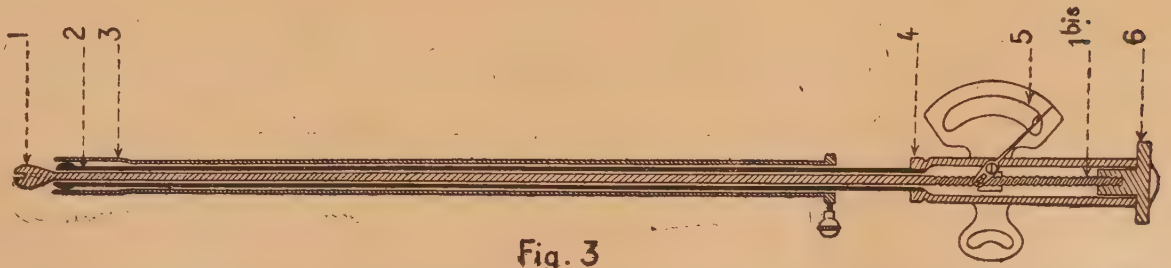


Fig. 3

1. — Emmanchement du conducteur armé filiforme : 1 *bis*. Partie filetée de la tige interne.
2. — Tige creuse portant les lames.
3. — Tube externe.
4. — Début du manche.
5. — Secteur gradué.
6. — Écrou molletté commandant la manœuvre des couteaux.

en 4 parties par 4 petites fentes dans le modèle à 8 lames (5 dans le modèle à 10).

Normalement l'extrémité des huit couteaux constitue une olive d'un calibre inférieur à celui de la boule olivaire antéjacente, c'est-à-dire, qu'il ne dépasse pas 18, mais par suite de la flexibilité du métal, ces quatre parties peuvent s'écarter les unes des autres du fait d'une pression excentrique réalisée par la boule olivaire, qui, attirée en arrière par un mouvement à vis du manche, les rendra à volonté saillantes. La boule olivaire revenant en avant, les lames coupantes se rapprocheront à nouveau et ne feront plus saille sur l'olive terminale.

Dans cette position de repos, les lames seront cachées et rendues inoffensives par la troisième tige, creuse elle aussi : cette tige-manchon recouvre la précédente dans les 8/10 de sa longueur. Comme elle, elle peut se déplacer longitudinalement par un mouvement de frottement lisse. Elle pourra ainsi, suivant qu'elle sera portée en avant ou en arrière, recouvrir les lames tranchantes ou les découvrir, et dans ce dernier cas les rendre saillantes.

Cette tige extérieure, destinée ainsi à faire manchon, sera fixée dans l'une ou l'autre de ces dispositions par une petite vis à pression qu'elle porte à sa partie terminale vers le manche de l'instrument.

Ce manche se compose de trois parties :

a) Le manche proprement dit, creux, qui reçoit en avant l'extrémité de la tige creuse porte-lames, laquelle lui est rendue solidaire par un pas de vis ; ce

manche est creux dans toute sa longueur, et donne passage à la portion terminale de la première tige, pleine, porte-boule olivaire. Cette portion est filetée et s'engage dans le pas de vis femelle qui porte l'écrou moleté qui surmonte ce manche à sa partie libre.

b) Écrou de commande d'écartement des lames. Cet écrou commandera le rapprochement ou l'éloignement de la boule olivaire, mouvements qui feront s'écarter ou se rapprocher les lames coupantes. Tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, la vis produit un écartement, le sens inverse donne le rapprochement.

c) Enfin le manche est surmonté d'un secteur gradué, qui permet, grâce à un index, de savoir à quel écartement on a amené les lames, donnant la possibilité de réaliser à volonté des sections allant du calibre 36 au calibre 56.

Manœuvre de l'instrument. — Elle est très simple. Au repos, les lames sont cachées par le manchon. L'ensemble de l'urétrotome constitue alors une sorte de bougie olivaire métallique rectiligne qui sera introduite très facilement dans tout urètre présentant un calibre ayant été porté préalablement au numéro 20 Charrière. L'instrument sera engagé dans l'urètre, de préférence guidé par une bougie filiforme armée, qui aura été fixée au pas de vis de la boule. L'instrument est ainsi introduit jusque dans la vessie.

A ce moment on porte en arrière le manchon extérieur de façon à découvrir les lames et on le fixe dans cette nouvelle position par la petite vis de serrage qu'il porte à sa partie postérieure.

Puis au moyen de l'écrou moleté qui termine le manche, on attire la boule olivaire en arrière de façon à ce qu'elle s'engage entre les lames de l'urétrotome et les rende saillantes. On règle cette saillie par l'index du secteur. Nous verrons que 48 et 52 sont les chiffres auxquels s'est arrêté le plus souvent M. Heitz Boyer.

A ce moment il suffit de retirer vivement l'instru- pour sectionner à partir du sphincter membraneux les anneaux de sclérose, amenés préalablement au calibre de 40. Cette section se fait très aisément et sans force.

L'instrument sorti de l'urètre, après cette première série de sections, peut y être introduit à nouveau, pour une nouvelle série de sections, qu'il vaudra mieux alors faire d'un calibre supérieur. On s'efforcera, d'autre part, de faire cette deuxième série de sections en ne repassant pas par les précédentes, mais il faut bien dire qu'on n'en sera jamais sûr, et ce sera seulement une éventualité heureuse et donnant alors encore plus de garanties à l'efficacité du résultat.

Technique employée

La technique de la méthode mixte qu'a réalisée M. Heitz-Boyer est très simple, elle comprend deux temps :

1° La dilatation rapide progressive du ou des rétrécissements ;

2° Les sections multiples par l'urétrotome plus haut décrit.

a) Dans tous les cas de M. Heitz-Boyer, comme on le verra plus loin, la dilatation rapide progressive s'est faite très rapidement et sans incident. Cela pourra paraître un peu surprenant de pouvoir ainsi introduire coup sur coup une série de bougies et de sondes dans ces urètres chroniquement et préfondément infectés, sclérosés, sous-jacents à des vessies et même des reins infectés souvent eux aussi. Mais à condition de procéder avec douceur et en faisant entre chaque introduction un grand lavage antiseptique de l'urètre, M. Heitz-Boyer n'a jamais eu d'accident. La seule complication avec abcès qu'il ait observée s'est produite en effet après la section sanglante par suite de déplacement de la sonde mise à demeure. Et nous verrons que le procédé a été employé dans 36 cas, uniquement cas graves.

Pour le détail de l'introduction successive des instruments de dilatation, on peut fixer les grandes lignes suivantes :

Et d'abord en quarante-huit heures on a toujours

pu monter du calibre d'une filiforme à celui d'une sonde 20 et même 22. On aura toujours intérêt à laisser la filiforme initiale (si l'on doit partir de ce calibre) pendant plusieurs heures.

On pourra ensuite passer dans une même séance les bougies 8, 9, 10 et laisser à demeure une sonde olivaire 10 ou 11. La seconde série d'instruments ira de 12 à 14 environ, avec une sonde à demeure 15, cette fois béquille. En effet la sonde olivaire est en général mal supportée par le col vésical et elle draine moins bien la vessie, ce qui est important chez ces malades toujours infectés.

La troisième série qui sera faite d'ordinaire le lendemain, c'est-à-dire au moins vingt-quatre heures après le début de la dilatation, comprendra les bougies 16, 17, 18, et se terminera par ce calibre. Enfin la dernière série, faite de six à dix heures après la troisième portera sur les bougies 19 et 20 avec sonde 20 laissée à demeure. C'est alors, c'est-à dire le lendemain matin, que pourra être pratiquée l'urétrotomie.

b) L'eurétrotomie à sections multiples a été complètement décrite dans sa technique à propos de la description de l'instrument.

On fera *une* ou *deux* séries successives de sections, la première toujours d'un calibre inférieur à 50, donc 48 en général, la seconde pouvant atteindre 52. Jamais M. Heitz-Boyer n'a constaté d'urétrorragie abondante, souvent même elle a été minime.

La sonde laissée à demeure après l'urétrotomie n'a pas besoin d'être à bout coupé et introduite sur

conducteur. Une sonde béquille est facile à mettre en place. Le calibre employé a été le plus souvent de 21 ou 22 ; on peut faire avec le 20.

La sonde est retirée, comme il est classique de le faire après toute urétrotomie interne, au bout de quarante-huit heures ; il n'y a jamais eu d'hémorragie et à partir du sixième opéré, M. Heitz-Boyer a laissé les malades quitter l'hôpital le soir même ou le lendemain matin.

Le malade revient se faire dilater une semaine après, et en général on a pu passer sans inconvénients les 52 et 54 Béniqué. Trois jours après seconde séance permettant les 55 et 56. Enfin quatre jours après, on peut arriver au chiffre 58 et même, dans la plupart des cas, aux 59 et 60.

Naturellement, il sera bon, les mois suivants de vérifier le calibre, et surtout de combattre par quelques lavages le reste d'infection chronique qui pourrait encore subsister.

* * *

B) Exposons maintenant la deuxième action à exercer contre l'urétrite chronique, sténosante, hypertrophiante; c'est l'**attaque de l'infection**, cachée dans les cryptes innombrables des diverticules para-urétraux. Là encore, contre ce facteur, l'action est double :

1° La dilatation progressive à demeure agira en ouvrant les canaux excréteurs des multiples glandes sous-muqueuses, elle fera bâiller ces canaux com-

primés, enserrés par la sclérose ; elle agira d'ailleurs aussi, en vidant par pression excentrique les culs-de-sacs infectés périurétraux.

C'est en très ramassé et condensé dans le temps ce qu'on fait par la dilatation lente avec massage sur sonde Béniqué, méthode de Motz partout employée à l'heure actuelle.

2° Les sections multiples sont autant d'incisions minimes de ces centaines de foyers infectieux dont on peut espérer qu'ils n'échappent à la compression évacuatrice de la dilatation que pour être ouverts par les scarifications.

Naturellement toutes ces idées hypothétiques ne seront des réalités durables que si sur ces foyers embryonnaires ainsi créés ne se reproduit pas une infection chronique permanente nouvelle. C'est alors là, affaire de traitement consécutif.

Ce traitement consiste dans le traitement classique de l'urétrite chronique, mais, et sans cela la méthode n'aurait pas sa raison d'être, très abrégé par la thérapeutique énergique mise en œuvre tout d'abord.

Ce traitement classique consiste en lavages antiseptiques, le permanganate de potasse restant toujours le plus employé à juste titre, en des séances de dilatation poussée au maximum, calibre 60, puis Kollmann à 90, en des massages sur Béniqué permettant de vider tous les nodules folliculaires.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

Les cas traités par cette méthode mixte de dilatation rapide, suivis d'une urétrotemie vraiment multiple avec incisions peu profondes sur l'anneau scléreux déjà distendu, comprennent deux séries :

Une première n'offre qu'un intérêt restreint et comprend une quinzaine de cas dont les observations détaillées ont été égarées et pour lesquelles reste seulement le fait qu'elles ont été traitées par cette méthode pendant les années 1910 et 1911. Nous ne faisons que les signaler et leur intérêt réside seulement à ce qu'aucun accident n'étant survenu au cours du traitement, elles prouvent tout au moins l'inocuité du procédé.

La deuxième catégorie qui comprend seize cas est beaucoup plus intéressante, parce que nous pourrons en publier la relation détaillée. Et tout de suite nous signalons tout particulièrement deux d'entr'elles les observations 3 et 14 où le succès thérapeutique a pu être vérifié, dans l'un et l'autre cas *neuf ans après la méthode mise en œuvre.*

Dans un de ces cas particulièrement, aucune thérapeutique urétrale n'avait été mise en œuvre entre

1910 et 1919 et, bien qu'il se fût agi d'un rétrécissement grave filiforme avec accident de rétention vésicale, le malade avait conservé intégralement un canal atteignant 55. Nous reviendrons d'ailleurs sur ces deux observations princeps parce que particulièrement démonstratives au point de vue du succès éloigné qui de beaucoup est le plus important en pareille matière.

OBSERVATION I

G... U..., quarante-trois ans, boucher. Rétrécissement très ancien ayant donné lieu déjà à plusieurs séries de traitements. Entre le 9 février 1910. L'exploration de l'urètre montre une sténose qui ne peut être franchie qu'après quinze minutes d'essai et par une filiforme n° 5. Celle-ci est mise le jeudi soir à 6 heures et laisssée à demeure.

Vendredi 11 février. — A 9 heures on constate que la filiforme introduite avec beaucoup de peine la veille est absolument libre. On la remplace facilement par un n° 8, cinq minutes après par un n° 9, cinq minutes après par un n° 10, trois minutes après par une sonde 10, qui permet un lavage vésical et qui est laissée à demeure jusqu'à 10 heures et 1/2.

A 10 heures 1/2, la sonde à bout olivaire n° 10 est remplacée par une sonde béquille 12 et ce changement fait saigner très légèrement.

A 1 heure 1/2, la sonde n° 12 est remplacée facilement par une sonde 14. L'urètre saigne encore, mais à peine. Elle est laissée à demeure jusqu'à la contre-visite, à 6 heures, où

elle est remplacée par une sonde n° 15. En revanche la sonde 16 ne peut passer.

Samedi 12 février. — Le malade a passé une excellente nuit. La vessie se draine très bien et peut être lavée abondamment. Aucune température. Pas de douleur. Cette sonde n° 15 est devenue absolument libre dans le canal.

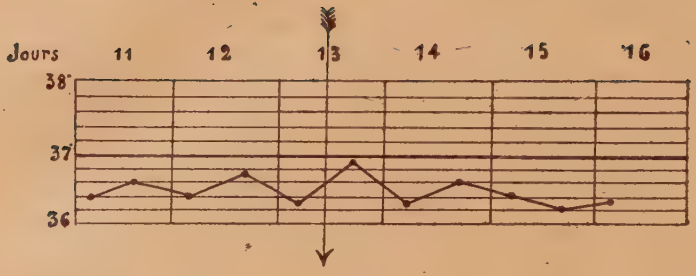
Très facilement on passe les bougies 16, 17, 18. Cette dernière est laissée dix minutes. Elle est remplacée à 9 h. 20 par une bougie 19 qui passe sans encombre.

A 10 heures, on peut introduire très facilement encore une bougie n° 20, qui est remplacée par une sonde béquille. Cette sonde 20 est laissée en place jusqu'à 6 heures du soir, où elle est remplacée par les bougies 21 et 22 introduites très aisément et finalement par une sonde béquille 21 qui est fixée à demeure. L'introduction de cette dernière est un peu douloureuse, surtout du côté de la vessie. Les douleurs se calment au bout de dix minutes.

Dimanche 13 février. — Le malade est retrouvé en excellent état, pas de douleurs, pas de température ; les urines qui étaient très troubles le sont moins. A 10 heures du matin on remplace le n° 21 pour le passage des bougies, 22, 23, 24. Cette dernière est un peu dure à passer, mais elle ne provoque ni douleur, ni saignement. L'urétrotome est introduit très facilement et mis à la gradation de 48. Sections multiples au retour, pas d'hémorragie, une sonde 18 est laissée à demeure.

Aucune température, pas de saignement.

Lundi 14 février. — Rien à signaler. Température le matin 36°3, le soir 36°6. D'ailleurs nous donnons ci-dessous la feuille de température :



Mardi 15 février. — La sonde est retirée, pas d'urétrorrhagie. Quand le malade urine spontanément, les urines sont à peine sanglantes.

Mercredi 16 février. — Le malade quitte l'hôpital en excellent état.

Vendredi 18 février. — Il revient. L'infirmier de la salle, sans nous consulter d'ailleurs, lui passe successivement les bougies 19, 22, 25, 26 et même 27 !!! Or, il n'y a aucun écoulement sanguin.

Jeudi 24 février. — Le malade, qui habite à la campagne, revient et M. Heitz-Boyer peut lui passer les Béniqués 48, 49, 51 sans aucune peine. On ne peut monter plus haut à cause du méat, lequel est sectionné.

Samedi 26 février. — Le malade revient et on lui passe d'emblée un 49 Béniqué, puis un 52 et un 55. Aucun réaction ni douloureuse ni hémorragique.

Mercredi 2 mars.— On passe les Béniqués 52, 55, 57 et 59. Toujours aucune réaction.

Le malade est tellement satisfait de son résultat que malheureusement il ne se présente plus à la consultation, malgré la promesse qu'il en avait faite. Nous n'avons plus eu de lui aucune nouvelle.

OBSERVATION II

Théo... Charles, peintre, quarante-deux ans. Entre à l'hôpital le mercredi 23 février 1910, pour un rétrécissement urétral que l'on n'a pas pu franchir à la consultation. Dans la salle on peut passer assez facilement une filiforme qui est remplacée au bout de dix minutes par les bougies 8, puis 9, puis 10. A midi on peut passer une sonde à bout olivaire 11, assez facilement.

A 3 heures, bougies 12 et 13, remplacées ensuite par une sonde béquille 13 qui est un peu douloureuse et qui est ensuite laissée jusqu'au lendemain matin.

Jeudi 24 février. — La nuit a été un peu pénible, légère irritation urétrale, mais qui n'a pas empêché le malade de dormir. A 9 heures, on remplace la sonde par les bougies 14, 15, 16, le n° 15 seul étant un peu difficile à passer. A 10 heures, on fait pénétrer facilement une sonde béquille 16 qui est laisser à demeure.

La journée est bonne, bien que la vessie soit un peu irritée. A 6 h. 1/2 du soir, la sonde 16 est absolument libre dans l'urètre et elle est remplacée sans peine par les bougies 17 et 18 et ensuite par une sonde 18 qui entre très aisément. M. Heitz-Boyer a soin de laisser dans la vessie un peu de liquide en fermant la sonde et du coup le malade ne ressent plus aucune douleur vésicale.

Vendredi 25 février. — A 10 heures du matin, après une nuit excellente, la sonde 18 est remplacée par une bougie 19, puis par une sonde n° 20.

Toute la journée la sonde est un peu douloureuse et

l'urine un peu sanguinolente : le malade se plaint surtout au bas de la région pénienne et c'est là que se trouvait en effet le plus serré des rétrécissements multiples que présentait le patient. A noter que le soir la température monte à 37°5.

A 6 h. 1/2, urétrotomie multiple par l'instrument de Heitz-Boyer avec d'abord le calibre 42, puis deuxième urétrotomie avec le calibre 50. On laisse à demeure une sonde béquille 22 qui entre d'ailleurs très facilement. Mais il s'agissait là surtout d'un calibre de vérification car il était un peu fort et contraire aux prescriptions classiques si bien édictées par Guyon.

Le résultat d'ailleurs est que le malade fait le lendemain samedi 26 février, 38°3 le matin, 38°2 le soir. Le patient ne souffre pas, bien qu'il soit nerveux et pusillanime.

Dimanche 27 février. — Nuit excellente, température 36°5, il va tout à fait bien, aucune douleur, aucune hémorragie.

Lundi 28 février. — Ablation de la sonde, pas de douleurs ni d'hémorragie. Le malade quitte l'hôpital le mercredi 2 mars. On vérifie son calibre huit jours après et on peut monter jusqu'au 55.

Nouvelle vérification cinq jours plus tard, on monte au 58 Béniqué.

Le malade est dilaté ensuite deux fois, le calibre 60 est atteint dans la première séance.

Ce malade n'a pu être revu.

OBSERVATION III

Mor..., marchand de vins, quarante-six ans. Le malade se présente le lundi 28 février, pour des troubles de la miction

très accentués, miction difficile, jet filiforme, urines très purulentes, symptômes très accentués de cystite.

Un explorateur 19 est arrêté à l'angle péno-scrotal. Un 13 est arrêté au milieu de la région bulbaire. Après dix minutes d'efforts, on ne peut passer qu'une filiforme. A noter que ce malade avait été déjà urétrotomisé antérieurement et dilaté à plusieurs reprises. Il présentait une sténose très dure, scléreuse.

A 6 heures du soir, la filiforme est remplacée par une plus grosse filiforme qui est laissée toute la nuit et autour de laquelle le malade urine facilement. Bonne nuit, pas de température.

Mardi 1er mars. — Intempestivement, on lui a retiré sa filiforme le matin à 6 h. 1/2 et en arrivant à 8 h. 1/2, M. Heitz-Boyer est obligé d'en réintroduire une avec beaucoup de peine. A 9 heures, bougie 6, très serrée ; à 9 h. 1/2, bougie 8, également serrée ; à 10 heures, bougie 9 et à 10 h. 1/2, bougie 10. Celle-ci est laissée à demeure jusqu'à midi et l'on passe alors facilement, sans la moindre douleur, une sonde béquille n° 11, qui est laissée en place et permet de faire un lavage vésical. Les urines sont en effet très troubles : le malade ne vidait pas sa vessie.

A 4 heures du soir, on passe les bougies 11 et 12. La bougie 13 ne peut d'abord pas passer, puis on la fait pénétrer et on la remplace aisément par une sonde béquille 13. Celle-ci est remplacée par une sonde béquille 14 qui est laissée à demeure.

Mercredi 2 mars. — Nuit excellente, pas de température, pas d'urétrorrhagie. Mais on constate une sécrétion extrêmement abondante autour de la sonde, sécrétion qui a

imprégné la compresse. En revanche, cette sonde 14 joue maintenant très librement.

A neuf heures de matin, elle est remplacée par une bougie 15, puis 16 qui passent facilement. Au contraire la bougie 17 bute, de même qu'une sonde béquille de même numéro. La manœuvre fait saigner très légèrement. En revanche une sonde béquille 16 peut être introduite très facilement et est laissée à demeure.

A midi 30, on constate que cette sonde 16 joue dans le canal, mais autour d'elle s'est produite une sécrétion séro-purulente notable. On la remplace par les bougies 17 et 18, qui passent facilement, puis par la sonde béquille 18 qui a peine à passer. Cette dernière est laissée à demeure.

A la contre-visite, la béquille 18 est remplacée par une béquille 19, qui passe un peu à frottement.

Jeudi 3 mars. — Nuit bonne, pas de température, à 9 heures on passe un 20 très aisément.

A midi on pratique l'urétrotomie avec l'instrument de M. Heitz-Boyer : deux urétrotomies successives d'abord au calibre 42, puis au calibre 50. Une sonde béquille 22 est laissée à demeure. Aucun incident, pas de température, pas d'urétrorrhagie.

Vendredi 4 mars. — Le malade va très bien, pas de douleur, pas de sang, une sécrétion autour de la sonde, très abondante, température 37°2. La sonde est enlevée pour faire un grand lavage du canal et une autre sonde 22 est remise très facilement sans hémorragie. Le soir température normale : 37°2.

Samedi 5 mars. — Toujours pas de température ni d'hémorragie. Sécrétion abondante examinée histo-bactériologi-

quement, elle est formée de très nombreux bacilles, mais avec quelques rares microbes. Ablation de la sonde, pas la moindre hémorragie. Et le malade qui est un marchand de vins désirant retourner à son comptoir le plus vite possible quitte l'hôpital l'après-midi.

Ce malade est revenu se faire dilater à trois reprises et le calibre 60 est obtenu dès la deuxième séance, c'est-à-dire dix jours après le début du traitement.

Ce patient est un des deux que M. Heitz-Boyer a pu vérifier à longue échéance, c'est-à-dire neuf ans après le traitement. Or, en même temps que ce malade n'avait présenté pendant ce temps aucun trouble de la miction et avait conservé un large jet avec des urines claires, son urètre a pu, le 5 mai 1919, admettre jusqu'au Béniqué 45. Un explorateur à boule 24, pénètre jusque dans la vessie et montre l'existence de deux anneaux plus durs, l'un à la région péno-scrotale, et l'autre un peu plus serré dans la région bulbaire. Or, pendant ces neuf années, le patient était resté cinq ans sans que soit pratiquée la moindre manœuvre urétrale, et depuis, à trois reprises seulement, il est venu à l'hôpital, se faire vérifier, plutôt que dilater.

En effet ces séances ont consisté simplement à lui passer chaque fois deux ou trois bougies des calibres 18 à 22. La dernière séance remontait à dix-huit mois, car en mars 1918, devant quitter Paris à cause des bombardements, il s'était fait passer simplement une bougie n° 17.

Ce résultat nous paraît intéressant à cause de la longue échéance où il a pu être vérifié, à cause des lésions urétrales

vraiment typiques comme intensité au point de vue sténose et fibrose, à cause du caractère rebelle, que, malgré le traitement employé jusqu'en 1910, avait présenté cette sténose, à cause enfin de l'état nettement infectieux que présentaient les voies urinaires inférieures de ce patient. Toutes les conditions mauvaises se trouvaient donc réunies dans ce cas, et en l'absence de tout traitement consécutif sérieux suivi par ce malade, il aurait dû aboutir à une récidive rapide et grave, comme cela s'était produit antérieurement à trois reprises.

OBSERVATION IV

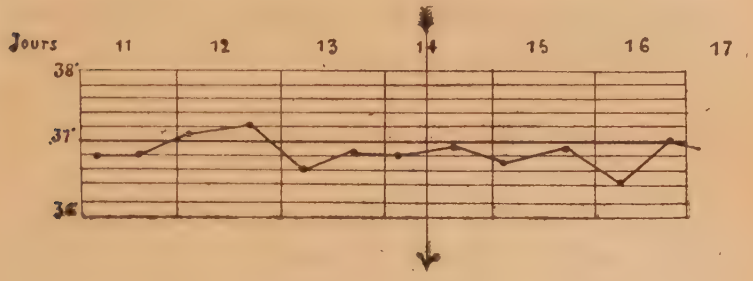
Lepa..., ébéniste, cinquante et un ans. Entre le vendredi soir 11 mars en rétention complète, l'interne de garde passe avec peine une grosse filiforme qui est laissée à demeure la nuit et permet au malade d'uriner. D'ailleurs, pas de température.

Samedi 12 mars. — On laisse la filiforme jusqu'à 2 heures. On passe alors une bougie 10, puis une bougie 12 qui permet ensuite de mettre à demeure une sonde olivaire 12 A 6 heures du soir bougies 13, 14 et sonde béquille 14, laissée à demeure.

Dimanche 13 mars. — A 10 heures, bougies 15, 16, sonde béquille 16. A 4 heures, bougies 17, 18, sonde béquille 19, remplacée à 6 heures par le n° 20, mise pour la nuit.

Lundi 14 mars. — Urétrotomie multiple par l'instrument de M. Heitz-Boyer, à 11 heures du matin : deux séries de sections, une par l'instrument de calibre 42, l'autre par le calibre 50. Hémorragie minime. Une sonde béquille 22 est introduite facilement et mise à demeure. Pas de température.

Mercredi 16 mars. — On retire la sonde, pas d'hémorragie. Le malade quitte l'hôpital le lendemain Voici sa courbe de température.



Le malade a eu deux séances ultérieures de dilatation, qui ont conduit son urètre jusqu'au calibre 59. Nous n'avons pas eu de nouvelle depuis.

OBSERVATION V

V..., peintre, quarante-sept ans.

Lundi 14 mars. — On place une filiforme à 9 heures du matin, qui peut être remplacée au bout d'une heure par une bougie 9. A huit heures du soir bougie 10, 11 et sonde béquille 12 à demeure.

Mardi 15 mars. — On passe une bougie 13, puis 15 et 16. On place une sonde béquille 16 et le soir une bougie 18 et une sonde béquille 18.

Mercredi 16 mars. — A neuf heures du matin on passe très facilement les bougies 18 et 19, et une sonde béquille 20. A midi on pratique l'urétrotomie multiple par l'instrument de M. Heitz-Boyer avec deux séries de sections aux calibres de 42 et 50. Aucun incident. Une sonde béquille n° 22 est mise à demeure.

On en fait l'ablation quarante-huit heures après. Aucun incident. Le malade est conduit comme les autres aux Béniqués 58 et 60.

Revu six mois après, il conservait le calibre 58. On n'a pas eu de nouvelles de lui par la suite.

Nous avons tenu à donnerces six premières observations avec tous les détails nécessaires, de façon à ce qu'on puisse se rendre compte de la technique suivie et des résultats immédiats obtenus. Pour les autres observations la même méthode a été suivie et il nous semble inutile d'en répéter les détails. Nous n'insisterons que pour celles pour lesquelles il y a des particularités.

OBSERVATION VI

Fro..., trente ans.

Rétrécissement filiforme, opéré le 18 mai, aucun incident. Il s'agissait d'un rétrécissement traité pour la première fois.

OBSERVATIONS VII-VIII-IX

(Pr..., quarante et un ans, 9 mai ; capitaine B... L., cinquante-huit ans, 13 mai ; Tro..., quarante-neuf ans, 25 mai). Il s'agissait de rétrécissement récidivant après des urétrotomies simples pratiquées antérieurement. Excellents résultats.

OBSERVATION X

Clo... Jacques, vingt-sept ans, 28 avril 1910. Observation intéressante parce qu'il s'agit d'un malade urétrotomisé, pour

lequel il était impossible d'aller au delà de la bougie n° 20. Une urétrotomie complémentaire est pratiquée après qu'une dilatation permanente progressive aux bougies a obtenu le calibre 24. A ce moment l'urétrotomie multiple complémentaire est pratiquée avec le calibre 52, puis 56. Ces sections se font facilement et ne déterminent pas d'urétrorrhagie notable.

Une sondé 22 est laissée à demeure. Suites normales, pas de douleurs. On enlève la sonde le samedi 30.

Dimanche 1er mai. — Le malade allait sortir, mais sa température monte à 39°2. On lui remet une sonde 20. Lundi, la température tombe ; mercredi, la sonde est enlevée sans hémorragie. Le malade quitte l'hôpital le jeudi 5 mai.

Lundi 8 mai. — On peut passer une bougie 22, puis les Béniqués 45 et 46.

Jeudi 11 mai. — Deuxième séance et dilatation avec les Béniqués 46, 48, 49. Comme le passage est un peu douloureux, le samedi 20 mai, on pratique l'électrolyse qui permet d'atteindre le calibre 54.

Huit jours après, c'est le 58. Le malade est suivi pendant un an, le résultat se maintient.

OBSERVATION XI

Barb... Louis, soixante et un ans.

Samedi 21 mai. — Evolution habituelle. A signaler qu'à la première dilatation post-opératoire le patient saigne un peu.

OBSERVATION XII

Leg... Alphonse, cinquante et un ans. Entre à l'hôpital le 12 mai 1910. Rétrécissement filiforme qu'on essaie de dilater

salle de la Terrasse. Mais on détermine de la fièvre et on recourt à la méthode mixte avec la première phase de dilatation rapide progressive qui ne détermine aucune réaction. On fait une seule série de sections multiples, le calibre 21 ayant été obtenu.

Le lendemain de l'intervention la température monte le soir brusquement à 38°8, pour retomber le lendemain matin à la normale 36°5, et demeure normale jusqu'à la sortie du patient qui quitte Necker le 22 mai.

Dilatations consécutives faciles.

OBSERVATION XIII

Val... Philippe, quarante-neuf ans. Entre le 5 mai 1910. A noter que le malade avait en entrant de la température (38°2 le matin).

Technique habituelle : dès le premier jour, après le filiforme sonde 8, puis l'après-midi bougies 9, 10 et sonde 11. A partir de ce moment la température tombe et le 7 au soir, on peut introduire la sonde 20.

Urétrotomie interne le 8 au matin, on ne fait qu'une seule série de sections à 5a. Sonde à demeure 21. L'ablation de la sonde est faite le 10 au matin.

Le malade part le soir même.

OBSERVATION XIV

Cette observation représente l'un des deux cas probants de la méthode, au point de vue résultat éloigné. Il s'agissait d'un ingénieur M. M..., âgé de trente-quatre ans et qui pré-

sentait des troubles urinaires graves dus à un rétrécissement d'origine blennorrhagique, filiforme. La vessie était en rétention incomplète, il y avait de la température. Malgré cela on peut obtenir la dilatation de l'urètre en trois jours.

Après la mise à demeure d'une sonde 20, on fait l'urétrotomie avec l'urétrotome à sections multiples. A noter une urétrorrhagie un peu plus forte que d'habitude.

Le malade va très bien pendant trente-six heures, mais à ce moment-là, le soir, la sonde se déplace, ne fonctionne pas, de l'urine filtre entre la sonde et le canal et le lendemain matin le malade présente une forte température. Le lendemain soir la température se maintient à 39 degrés et présente pendant trois jours de grandes oscillations avec un état général assez sérieux. Ce n'est qu'au bout de trois jours qu'on découvre une douleur périnéale nette, qui fait présumer la formation d'un abcès péri-urétral. Les phénomènes généraux s'amendent, l'abcès est incisé quarante-huit heures plus tard. Tous les phénomènes pathologiques disparaissent, la cicatrice se fait facilement et le malade peut quitter l'hôpital huit jours après l'opération, en excellent état.

On ne pratique aucune manœuvre urétrale avant une semaine. A ce moment on peut facilement introduire des bougies 18, 20, 22. Après une deuxième séance, trois jours après, on monte aux bougies 24, 26, 27. Enfin deux séances ultérieures permettent l'introduction de Béniqués, jusqu'au chiffre 60.

Le malade, en excellent état, avec des urines redevenues claires, est, de par sa carrière, obligé de quitter la France et part au Congo, puis en Russie. Il ne subit aucun traitement urétral jusqu'à la guerre, de même pendant toute la guerre,

où il a à diriger de très grosses entreprises. Malgré une vie extrêmement active, l'état général et local demeurent excellents. A ce dernier point de vue notamment aucune gêne à la miction, jet toujours très large, urines claires.

Deux mois après l'armistice, et uniquement comme vérification des bons résultats de la méthode, M. Heitz-Boyer peut introduire sans rencontrer de la résistance les bougies 20, 22, 24, le Béniqué 52 et le Béniqué 55.

Cet urètre qui n'avait subi aucun traitement depuis neuf ans, a conservé intégralement le calibre obtenu de suite après l'opération, ou plutôt la thérapeutique mixte qui a été décrite dans cette thèse.

Comme il s'agissait d'un cas de rétrécissement grave (voir plus haut), où l'infection avait même provoqué des complications générales et locales un peu inquiétantes, la constatation du succès éloigné parfait, qui a pu être faite au bout de neuf ans, nous semble démontrer tout particulièrement l'efficacité de la thérapeutique mise en œuvre par M. Heitz-Boyer.

OBSERVATION XV

H... Le malade entre à l'hôpital le 22 septembre 1910. Technique habituelle, mise en œuvre cette fois par un des moniteurs de Necker, le docteur Farah. Urétrotomie interne avec l'appareil H-B. le lundi 26 septembre, deux séries de sections 48 et 54, très peu de sang. Sonde à demeure n° 22. Aucune fièvre, aucune douleur dans les quarante-huit heures suivantes. Ablation de la sonde le mercredi 28. Pas de sang.

Le malade part le jeudi 29 en excellent état. Deux séances de dilatation consécutives permettent de monter au Béniqué 6o.

OBSERVATION XVI

R... Ce cas a été traité par la méthode décrite plus haut par un externe de service, M. Desvignes. Cette observation est particulièrement intéressante, parce qu'il s'agissait d'un malade qui avait été traité par M. le docteur Noguès dont on sait la si grande compétence. Or, malgré une urétrotomie interne, il n'avait jamais pu le dilater plus haut que le n° 4o.

Il entre à Necker en mai 1911, et au bout de vingt-quatre heures de bougies et de sondes à demeure, permettant de placer une sonde 22, on pratique chez lui deux séries de sections multiples avec l'urétrotome de M. Heitz-Boyer, 48 et 54. Sonde à demeure 22 pendant quarante-huit heures.

Trois jours après, on peut le dilater à 45, 48, 5o Béniqué. Trois jours après, encore, M. Heitz-Boyer lui passe les Béniqués 52, 53, 54. Un mois après, en deux séances de dilatation, on peut atteindre le 6o facilement.

Ce malade qui était clerc de notaire n'est pas revenu nous voir malgré sa promesse, sans doute parce qu'il ne ressentait aucun trouble, et nous regrettons de ne pouvoir en donner des nouvelles éloignées.

CONCLUSIONS

Les rétrécissements blennorragiques de l'urètre sont l'aboutissant d'une urétrite chronique prolongée, à forme hypertrophique, et sténosante. Le meilleur traitement est préventif et doit tendre à guérir toute urétrite chronique prolongée.

Lorsque la sténose est constituée, il faudra, pour avoir une guérison durable, non seulement rétablir le calibre normal, mais supprimer l'urétrite chronique scléreuse causale.

Pour atteindre ce but, de nombreuses méthodes ont été proposées. Les méthodes lentes par dilatation progressive et espacée, avec lavages et massages de l'urètre semblent remplir ces conditions. Mais elles sont d'une exécution difficile dans les milieux hospitaliers et paraissent, pour les rétrécissements filiformes, ne pas pouvoir pallier immédiatement à des accidents infectieux graves, enfin elles peuvent échouer devant certaines sténoses à caractère scléreux rebelle.

Pour toutes ces éventualités, la méthode, réalisée en 1910 par M. Heitz-Royer, semble constituer une amélioration considérable. Basée sur les données

anatomo-pathologiques et pathogéniques qui président à la formation des sténoses urétrales, elle tend au double but de provoquer le rajeunissement des lésions scléreuses et de faire des sections multiples et peu profondes sur l'anneau ou les anneaux sténosants, dilatés auparavant.

Cette méthode mixte comprend pratiquement deux temps :

1° Une dilatation progressive rapide prolongée, qui sera portée en quarante-huit heures au calibre 20 Charrière.

2° Une urétrotomie à sections multiples, nombreuses et peu profondes, sur l'urètre ainsi élargi.

Les observations que nous rapportons montrent que ce procédé est d'une exécution facile et sans danger. Les résultats obtenus ont été bons immédiatement ; mais surtout deux observations montrent au bout de neuf ans, la conservation presque intégrale du calibre obtenu, calibre 55 dans un cas sans aucune dilatation, calibre 48 dans un second cas.

Le Président de la thèse :
DELBET

Le Doyen :
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris :
L. POINCARÉ

Imp. de la Librairie LE FRANÇOIS, 9, rue Casimir-Delavigne. Paris.-5079-19